

Open-end rotor spinning apparatus

Patent Number: ☐ US5540044
Publication date: 1996-07-30
Inventor(s): RAASCH HANS (DE)
Applicant(s): SCHLAFHORST & CO W (DE)
Requested Patent: ☐ DE4411342
Application Number: US19950413246 19950330
Priority Number(s): DE19944411342 19940331
IPC Classification: D01H4/40
EC Classification: D01H4/08
Equivalents: ☐ ITMI950193, ☐ JP7278971

Abstract

An open-end spinning apparatus includes a rotor housing. A spinning rotor revolves in the rotor housing. A spinning insert is disposed coaxially to the rotor housing and is rotatably supported relative to the spinning rotor. The spinning insert has a yarn guide channel enabling entrainment of the spinning insert by a yarn during normal spinning operation. A coupling device fixes the spinning insert to the spinning rotor during a run-up of the rotor.

Data supplied from the esp@cenet database - I2



DEUTSCHES
PATENTAMT

21 Aktenzeichen: P 44 11 342.0
22 Anmeldetag: 31. 3. 94
43 Offenlegungstag: 5. 10. 95

DE 44 11 342 A 1

71 Anmelder:
W. Schlafhorst AG & Co, 41061 Mönchengladbach,
DE

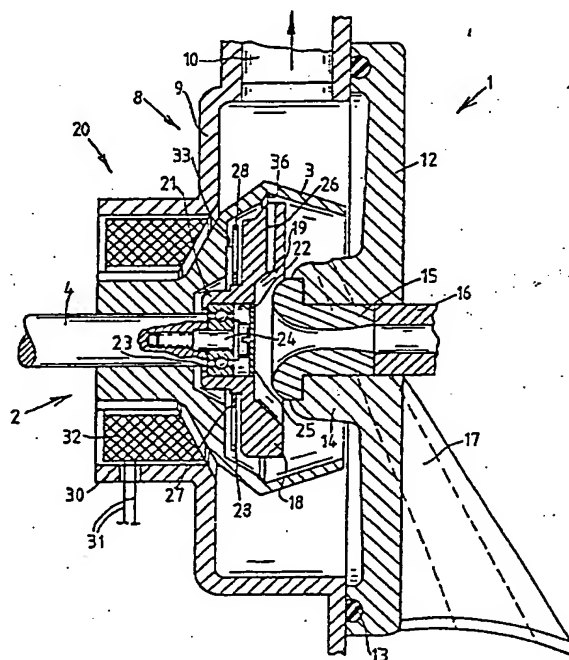
72 Erfinder:
Raasch, Hans, 41239 Mönchengladbach, DE

56 Für die Beurteilung der Patentfähigkeit
in Betracht zu ziehende Druckschriften:

DE 24 21 415 A1
DE-OS 19 17 864

54 Offenend-Rotorspinnvorrichtung

57 Die Erfindung betrifft eine Offenend-Spinnvorrichtung (1) mit einem innerhalb eines Spinnrotors (2) drehbar gelagerten Spinneinsatz (18). Der im Betriebszustand der Spinnvorrichtung gegenüber dem Spinnrotor (2) frei drehbar gelagerte Spinneinsatz (18) wird beim Neuanspinnen eines Fadens, das heißt, während der Spinnrotor (2) auf Betriebsdrehzahl hochläuft, über eine Kupplungseinrichtung (20 beziehungsweise 29) am Spinnrotor (2) festgelegt und dadurch gemeinsam mit diesem beschleunigt. Bei mit Betriebsdrehzahl laufender Spinnvorrichtung (1) ist die Kupplungseinrichtung (20, 29) außer Funktion. Der Spinneinsatz (18), der einen Fadenführungs kanal (26) für eine geschützte Aufnahme des entstehenden Fadens aufweist, wird dann vom Faden auf seine korrekte Umlaufgeschwindigkeit geschleppt.



DE 44 11 342 A 1

Die Erfindung betrifft eine Offenend-Spinnvorrichtung mit einem in einem Rotorgehäuse umlaufenden Spinnrotor und einem coaxial zur Rotorachse angeordneten, bezüglich des Spinnrotors drehbar gelagerten Spinneinsatz.

Durch die DE-OS 25 52 955 ist eine Offenend-Spinnvorrichtung bekannt, die einen Spinnrotor sowie einen innerhalb des Spinnrotors drehbar gelagerten Spinneinsatz aufweist. Der Spinnrotor besitzt dabei einen als Hohlwelle ausgebildeten Rotorschaft, der auf einer Stützscheibenlagerung umläuft. Innerhalb der Hohlwelle ist in Wälzlager eine Antriebs- und Lagerwelle des Spinneinsatzes gelagert.

Der Antrieb von Spinnrotor und Spinneinsatz erfolgt über einen gemeinsamen Tangentialriemen. Um die bei solchen Rotorspinnvorrichtungen notwendigen Drehzahlunterschiede zwischen Spinnrotor und Spinneinsatz zu erhalten, sind die Antriebswipfel der beiden Wellen unterschiedlich dimensioniert.

Derartig konzipierte Offenend-Rotorspinnvorrichtungen haben sich in der Praxis nicht bewährt.

Eine Weiterentwicklung der vorbeschriebenen Offenend-Rotorspinnvorrichtung ist Gegenstand der DE 42 25 087 A1. Auch bei dieser bekannten Spinnvorrichtung liegt der Spinnrotor mit seinem als Hohlwelle ausgebildeten Rotorschaft auf einer Stützscheibenlagerung. Des weiteren sind innerhalb der Hohlwelle, wie vorbeschrieben, Wälzlager angeordnet, die die Lagerwelle eines Spinneinsatzes aufnehmen. Die Lagerwelle des Spinneinsatzes ragt im rückwärtigen Bereich über die Hohlwelle des Spinnrotors hinaus und ist über ein Axiallager abgestützt. Der Antrieb des Spinnrotors und des Spinneinsatzes erfolgt jeweils über einen separaten Tangentialriemen. Da die Umfangsgeschwindigkeit des Spinneinsatzes relativ zur Umfangsgeschwindigkeit der Rotorrille um die Fadenabzugsgeschwindigkeit höher sein muß, gestaltet sich die Steuerung eines solchen doppelten Antriebes, bei dem sich außerdem die Geschwindigkeitsverhältnisse je nach Abzugsgeschwindigkeit des Fadens ändern, sehr aufwendig.

Es ist des weiteren bereits vorgeschlagen worden (DE 33 02 676 A1), einen im Spinnrotor drehbar gelagerten Spinneinsatz direkt durch den Faden anzutreiben. Dies ist trotz hoher Rotordrehzahl möglich, weil die Relativgeschwindigkeit zwischen Spinnrotor und Spinneinsatz relativ gering ist. Allerdings ergeben sich bei einer solchen Vorrichtung Probleme beim Anspinnen.

Da die Lagerung des Spinneinsatzes im Rotor sehr leichtgängig ausgelegt sein muß, um den Faden beim Mitschleppen des Spinneinsatzes nicht zu stark zu belasten, bleibt der Spinneinsatz beim Beschleunigen des Rotors weit zurück und muß durch den neuangesponnenen Faden beschleunigt werden. Dabei wird der Faden häufig überlastet, so daß der Anspinner mißlingt.

Ausgehend vom vorgenannten Stand der Technik liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine verbesserte Offenend-Rotorspinnvorrichtung zu schaffen. Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch eine Vorrichtung gelöst, wie sie Gegenstand des Anspruchs 1 ist.

Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen beschrieben.

Der im Spinnrotor frei drehbar gelagerte Spinneinsatz, der über eine Kupplungseinrichtung zeitweise am Spinnrotor festlegbar ist, bietet die Möglichkeit, ein Rotorgarn zu spinnen, das die für Rotorgarn typischen so-

genannten Bauchbinden vermindert oder nicht aufweist. Der Spinneinsatz verhindert dabei, daß der Faserverband in der Rotorrille, in den gerade Drehung eingebracht wird, weitere Fasern, die über den Faserleitkanal kontinuierlich zugeführt werden, vorzeitig erfaßt und um den sich bildenden Verband wickelt.

Die erfindungsgemäße Anordnung einer Kupplungseinrichtung bietet dabei den Vorteil, daß der Spinneinsatz zeitweise am Spinnrotor festlegbar ist. Auf diese Weise ist es möglich, in der Beschleunigungsphase der Spinnvorrichtung den Spinneinsatz durch den Spinnrotor auf Rotordrehzahl zu beschleunigen und damit den neu angesponnenen Faden von dieser problematischen Aufgabe zu entlasten. Die erfindungsgemäße Ausgestaltung führt zu einem Faden von guter Qualität sowie zu einer Vorrichtung mit einer hohen Anspinnssicherheit.

Da der Spinneinsatz lediglich während der relativ kurzen Hochlaufphase des Spinnrotors mit diesem verbunden, von einem bestimmten Drehzahlniveau ab jedoch innerhalb des Spinnrotors frei drehbar ist, sind keine aufwendigen Steuereinrichtungen notwendig. Der Spinneinsatz wird in dieser Betriebsphase vielmehr durch den Faden auf dem richtigen Drehzahlniveau gehalten. Als Umfangsgeschwindigkeit des Spinneinsatzes stellt sich dabei automatisch ein: Umfangsgeschwindigkeit der Rotorrille plus jeweilige Fadenabzugsgeschwindigkeit.

In vorteilhafter Ausgestaltung ist die Kupplungseinrichtung als Fliehkraftkupplung ausgebildet, die bis zu einem bestimmten Drehzahlniveau den Spinneinsatz am Spinnrotor fixiert und bei Erreichen eines bestimmten Schwellenwertes den Spinneinsatz freigibt. Die Fliehkraftkupplung weist vorzugsweise ein am Rotorschaft befestigtes Federelement auf, dessen Federarme unter einer bestimmten Vorspannung am Spinneinsatz anliegen. Bei höheren Drehzahlen werden die Federarme unter dem Einfluß der quadratisch wachsenden Massenfliehkräfte nach außen aufgebogen und legen sich an die Rotorrückwand an. Eine solche Fliehkraftkupplung ist einerseits kostengünstig in der Herstellung andererseits sehr zuverlässig in ihrer Funktion.

In alternativer Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, die Kupplungseinrichtung als Elektromagnetkupplung auszuführen. Eine solche Kupplung, die definiert ansteuerbar ist, besteht vorzugsweise aus einem fest am Rotorgehäuse installierten Schaltmagneten, sowie einem am Spinneinsatz festgelegten, ferromagnetischen Mitnahmeelement. In bevorzugter Ausführung weist das Mitnahmeelement, das beispielsweise aus Federstahl gefertigt ist, zwei radial nach außen gerichtete, biegsame Mitnahmezungen auf. Bei Bestromung des Schaltmagneten werden die Mitnahmezungen nach hinten gebogen und legen sich an die Rotorrückwand an. Der Spinnrotor und der Spinneinsatz sind dann über Reibschluß verbunden.

Eine solche Anordnung hat insbesondere den Vorteil, daß die Zeitdauer der Mitnahme des Spinneinsatzes durch den Rotor definiert einstellbar und gegebenenfalls nachträglich leicht korrigierbar ist.

Der Spinneinsatz, der bei in Betriebsdrehzahl laufenden Spinnvorrichtung innerhalb des Spinnrotors frei drehbar ist, weist einen Führungskanal für den abzuziehenden Faden auf. Ein solcher Führungskanal hat einerseits den Vorteil, daß sichergestellt ist, daß der Spinneinsatz vom Faden zuverlässig mitgeschleppt wird, andererseits liegt der Faden relativ geschützt, so daß Bauchbinden, die durch die ständig neu eingespeisten Fasern entstehen könnten, zuverlässig vermieden werden.

Weitere Einzelheiten der Erfindung sind den anhand der Zeichnungen erläuterten Ausführungsbeispielen entnehmbar. Es zeigen:

Fig. 1 schematisch eine Offenend-Rotorspinnvorrichtung mit einem innerhalb des Spinnrotors angeordneten Spinneinsatz, in Seitenansicht,

Fig. 2 eine erste Ausführungsform der Erfindung, mit einer Elektromagnetkupplung im Bereich des Spinnrotors,

Fig. 3 eine zweite Ausführungsform der Erfindung, mit einer Fliehkraftkupplung im Bereich des Spinnrotors,

Fig. 4 eine Vorderansicht eines Spinnrotors mit einem eingelagerten Spinneinsatz,

Fig. 5 das in Fig. 3 dargestellte Mitnahmeelement der Elektromagnetkupplung in Vorderansicht,

Fig. 6 den Spinneinsatz gemäß Schnitt VI-VI der Fig. 4.

In Fig. 1 ist in Seitenansicht und teilweise im Schnitt eine Offenend-Rotorspinnvorrichtung 1 dargestellt. Solche Spinnvorrichtungen weisen einen Spinnrotor 2 auf, der aus einem Rotorteller 3 und einem Rotorscheft 4 besteht. Der Rotorscheft 4 ist in einer Stützscheibenlagerung 5 gelagert und in axialer Richtung durch ein entsprechendes Axiallager 6 gesichert. Der Antrieb des Spinnrotors 2 erfolgt über einen Endlosflachriemen 7, der den Rotorscheft 4 tangential beaufschlagt.

Der Rotorteller 3 läuft in einer Unterdruckkammer 8 um, die von einem Rotorgehäuse 9 gebildet ist. Das Rotorgehäuse 9 ist dabei über eine Unterdruckleitung 10 an eine Unterdruckquelle 11 angeschlossen. Das nach vorne zu öffnende Rotorgehäuse 9 ist während des Spinnbetriebes durch eine Kanalplatte 12, die eine Ringdichtung 13 aufweist, luftdicht verschlossen. Die Kanalplatte 12 ist auswechselbar an einem (nicht dargestellten) abklappbaren Verdeck befestigt und besitzt einen Kanalplattenfortsatz 14, in dem eine Fadenabzugsdüse 15 sowie ein Fadenabzugsröhrchen 16 positioniert sind. Außerdem endet im Kanalplattenfortsatz 14 der Faserleitkanal 17, über den die in einer Auflöseeinheit aus einem Vorlageband gekämmten Einzelfasern pneumatisch in den Rotor gefördert werden.

Innerhalb des Rotortellers 3 ist am Rotorscheft 4 drehbar ein Spinneinsatz 18 angeordnet. Der Spinneinsatz 18 ist, wie nachfolgend anhand der Fig. 2 und 3 näher erläutert, über eine Kupplungseinrichtung 20 beziehungsweise 29 am Rotorteller 3 festlegbar. Der Spinneinsatz 18 weist an seiner Vorderseite eine Ausnehmung 19 auf, in die teilweise die Fadenabzugsdüse 15 ragt. Von der Ausnehmung 19 aus verläuft, im wesentlichen radial, ein Fadenführungskanal 26. Der Fadenführungskanal 26 besitzt eine geschlitzte Schleppnut 38 die von einem nasenartigen Vorsprung 39 teilweise überdeckt wird. Des weiteren besitzt der Spinneinsatz 18 eine Zentralbohrung 22 zur Aufnahme eines Wälzlagers 23. Das Wälzlager 23 ist mit seinem Innenring mittels eines Schraubenbolzens 24 am Rotorscheft 4 festgelegt. Die Zentralbohrung 22 ist im Grund der Ausnehmung 19 durch eine Abdeckscheibe 25 verschlossen.

Gemäß der Ausführungsform der Fig. 2 weist der Spinneinsatz 18 einen rückwärtigen Ansatz 21 auf, auf dem das in Fig. 5 in Vorderansicht dargestellte Mitnahmeelement 27 drehfest fixiert ist. Das Mitnahmeelement 27, weist gemäß Ausführungsbeispiel zwei radiale, biegsame Mitnahmezungen 28 auf. Da das Mitnahmeelement 27 vorzugsweise aus Federstahl gefertigt ist, sind die Mitnahmezungen 28 bei eingebautem Mitnahmeelement 27 in Richtung der Rotorachse auslenkbar.

Bei dieser Ausführungsform ist die Kupplungseinrichtung als Elektromagnetkupplung 20 ausgebildet. Die Elektromagnetkupplung 20 weist eine in einen Lageransatz 30 des Rotorgehäuses 9 eingelassene, über Anschlußleitungen 31 bestrombare Magnetspule 32 auf. Das Magnetfeld der bestromten Magnetspule 32 lenkt die Mitnahmezungen 28 des ferromagnetischen Mitnahmeelementes 27 in Richtung der Rotorrückwand 33 aus, das heißt, die Mitnahmezungen 28 werden an die Rotorrückwand 33 angelegt. In diesem Zustand ist der Spinneinsatz 18 reibschlüssig mit dem Spinnrotor 2 verbunden.

Die in Fig. 3 dargestellte Fliehkraftkupplung 29 stellt eine Alternative zur vorgeschriebenen Elektromagnetkupplung dar. Die Fliehkraftkupplung 29 weist ein Federelement 34 auf, das am Rotorscheft 4 festgelegt ist. Das Federelement 34 ist beispielsweise zwischen einer vom Schraubenbolzen 24 beaufschlagten Distanzscheibe 35 und der Stirnseite des Rotorscheft 4 geklemmt. Es weist radiale Federarme 37 auf, die mit Vorspannung am Spinneinsatz 18 anliegen und diesen reibschlüssig fixieren. Beim Beschleunigen des Spinnrotors 2 wird der Spinneinsatz 18 über die Federarme 37 des Federelementes 34 bis zum Erreichen eines bestimmten Drehzahl-niveaus reibschlüssig mitgenommen. Bei Erreichen eines Schwellenwertes biegen sich die Federarme 37 des Federelementes 34 unter dem Einfluß der Massenfliehkräfte nach außen und legen sich an die Rotorrückwand 33 an. Das bedeutet, der Spinneinsatz 18 und der Spinnrotor 2 sind von diesem Moment an entkoppelt, der Spinneinsatz kann gegenüber dem Spinnrotor 2 frei drehen.

Funktion der Einrichtung

Bekanntlich werden Offenend-Rotorspinnvorrichtungen nach einem Fadenbruch durch einen selbsttätig arbeitenden Anspinnwagen neu angesponnen. Das Anspinnen erfolgt dabei bei einer bestimmten, für das Anspinnen optimalen Anspinn-drehzahl. Der Anspinnwagen ist daher mit einer entsprechenden Einrichtung zum Messen der Rotordrehzahl ausgerüstet. Er beginnt mit der Drehzahlmessung nach der Reinigung der Spinnvorrichtung, wenn die Rotorbremse sich vom Rotorscheft löst und der Rotor auf seine Betriebsdrehzahl hochläuft. Bei der vorgegebenen optimalen Anspinn-drehzahl des Rotors beginnt der eigentliche Anspinnzyklus.

Damit der angesponnene Faden während des weiteren Rotorhochlaufs gleichbleibende Dicke und Drehung erhält, müssen Fasereinzug und Fadenabzug in gleichem Maße hochlaufen, wie die Rotordrehzahl ansteigt.

Deshalb übernimmt der Anspinnwagen für den Anspinnvorgang den Fasereinzug in die Spinnbox, den Fadenabzug und den Antrieb der Kreuzspule.

Der Anspinnwagen sorgt gegebenenfalls außerdem dafür, daß die vorstehend beschriebene Elektromagnetkupplung 20 bestromt und damit der Spinneinsatz 18 am Spinnrotor 2 festgelegt wird.

Auf diese Weise wird der Spinneinsatz 18 gemeinsam mit dem Spinnrotor 2 auf die jeweilige Rotordrehzahl beschleunigt.

Bei Verwendung einer Fliehkraftkupplung 29 liegt das Federelement 34 während der Beschleunigungsphase des Spinnrotors 2 am Spinneinsatz 18 an, so daß dieser ebenfalls mit dem Spinnrotor 2 auf Rotordrehzahl beschleunigt wird.

Der Anspinnwagen führt anschließend, wie üblich, ein

speziell vorbereitetes Fadenende durch das Fadenabzugsröhrchen 16 und die Fadenabzugsdüse 15 in den Spinnrotor 2 ein. Das Fadenende gelangt über den Fadenführungs kanal 26 des mit dem Spinnrotor 2 umlaufenden Spinneinsatz 18 zur Fasersammelrille 36 des Spinnrotors 2 und legt sich dort an einen aus Einzelfasern gebildeten Faserring an. Der angesponnene Faden wird über die Fadenabzugselemente 15, 16 abgezogen und in einer (nicht dargestellten) Spulstelle zu einer Kreuzspule aufgewickelt. Dabei wird der Spinnrotor 2 auf seine Betriebsdrehzahl von beispielsweise 110 000 min⁻¹ beschleunigt. Während des Abzuges liegt der Faden geschützt in einer durch einen Vorsprung 39 abgedeckten Schleppnut 38 des Fadenführungs kanals 26. Auf diese Weise wird sichergestellt, daß der produzierte Faden bei seinem Durchgang durch die Fasereingangsstelle nicht weitere Fasern erfaßt, die zu Bauchbinden führen würden.

Die Kupplungseinrichtungen 20, 29 bleiben vorzugsweise während der gesamten Beschleunigungsphase des Spinnrotors 2 in Funktion. Das heißt, der Spinnrotor 2 beschleunigt den Spinneinsatz 18 bis auf die Höhe der Betriebsdrehzahl des Spinnrotors. Es ist allerdings auch möglich, die Kupplungseinrichtung 20, 29 bereits vor Erreichen der endgültigen Betriebsdrehzahl des Spinnrotors außer Funktion zu nehmen. In diesem Fall wird der Spinneinsatz 18 durch den abgezogenen Faden von der momentanen Rotordrehzahl bis auf endgültige Betriebsgeschwindigkeit des Spinneinsatzes beschleunigt. Diese Betriebsgeschwindigkeit des Spinneinsatzes 18 ergibt sich aus der Umlaufgeschwindigkeit der Fasersammelrille 36 des Spinnrotors 2 und der jeweiligen Fadenabzugsgeschwindigkeit.

Die Erfindung ist nicht auf die beschriebenen Ausführungsbeispiele beschränkt. Es sind insbesondere hinsichtlich der Kupplungseinrichtung oder der Ausbildung des Spinneinsatzes weitere Varianten denkbar.

Erfindungswesentlich ist, daß der Spinneinsatz während der Beschleunigungsphase des Spinnrotors von diesem zunächst mitbeschleunigt und spätestens bei Erreichen der Rotorbetriebsdrehzahl von diesem abgekuppelt wird. Das heißt, die korrekte Betriebsdrehzahl des Spinneinsatzes muß sich durch den Faden selbsttätig einstellen können.

Patentansprüche

1. Offenend-Spinnvorrichtung mit einem in einem Rotorgehäuse umlaufenden Spinnrotor und einem koaxial zur Rotorachse angeordneten, bezüglich des Spinnrotors drehbar gelagerten Spinneinsatz, dadurch gekennzeichnet, daß der im Spinnrotor (2) drehbar gelagerte Spinneinsatz (18) einen Fadenführungs kanal (26) aufweist, der ein Mitschleppen des Spinneinsatzes (18) durch den Faden beim normalen Spinnbetrieb ermöglicht und daß der Spinneinsatz (18) über eine Kupplungseinrichtung (20, 29) während des Hochlaufs des Rotors am Spinnrotor (2) festlegbar ist.
2. Offenend-Spinnvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Fadenführungs kanal (26) eingangsseitig in Drehrichtung (SR) des Spinneinsatzes (18) gekrümmt ist und eine Schleppnut (38) für eine geschützte Aufnahme des entstehenden Fadens aufweist.
3. Offenend-Spinnvorrichtung nach Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Schleppnut (38) des Fadenführungs kanals (26) teilweise durch

einen Vorsprung (39) abgedeckt ist.

4. Offenend-Spinnvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Spinneinsatz (18) während der Hochlaufphase des Spinnrotors (2) mit diesem über die Kupplungseinrichtung (20, 29) reibschlüssig verbunden ist.

5. Offenend-Spinnvorrichtung nach einem oder mehreren der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Spinneinsatz (18) bei mit Betriebsdrehzahl laufender Spinnvorrichtung (1) innerhalb des Spinnrotors (2) frei drehbar ist.

6. Offenend-Spinnvorrichtung nach einem oder mehreren der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Kupplungseinrichtung als Fliehkraftkupplung (29) ausgebildet ist, die unterhalb eines bestimmten Drehzahl-niveaus den Spinneinsatz (18) am Spinnrotor (2) fixiert und bei Erreichen eines Schwellenwertes den Spinneinsatz (18) freigibt.

7. Offenend-Spinnvorrichtung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Fliehkraftkupplung (29) ein am Rotorschaft (4) befestigtes Federelement (34) aufweist, dessen Federarme (37) mit Vorspannung am Spinneinsatz (18) an liegen.

8. Offenend-Spinnvorrichtung nach Anspruch 6 und 7, dadurch gekennzeichnet, daß die am Spinneinsatz (18) anliegenden Federarme (37) des Federelementes (34) bei Erreichen eines bestimmten Drehzahl-niveaus unter der Wirkung der Massenfliehkkräfte aufgebogen werden.

9. Offenend-Spinnvorrichtung nach einem oder mehreren der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Kupplungseinrichtung als Elektromagnetkupplung (20) ausgebildet ist.

10. Offenend-Spinnvorrichtung nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß die während der Hochlaufphase des Spinnrotors (2) bestromte Elektromagnetkupplung (20) den Spinneinsatz (18) am Spinnrotor (2) fixiert.

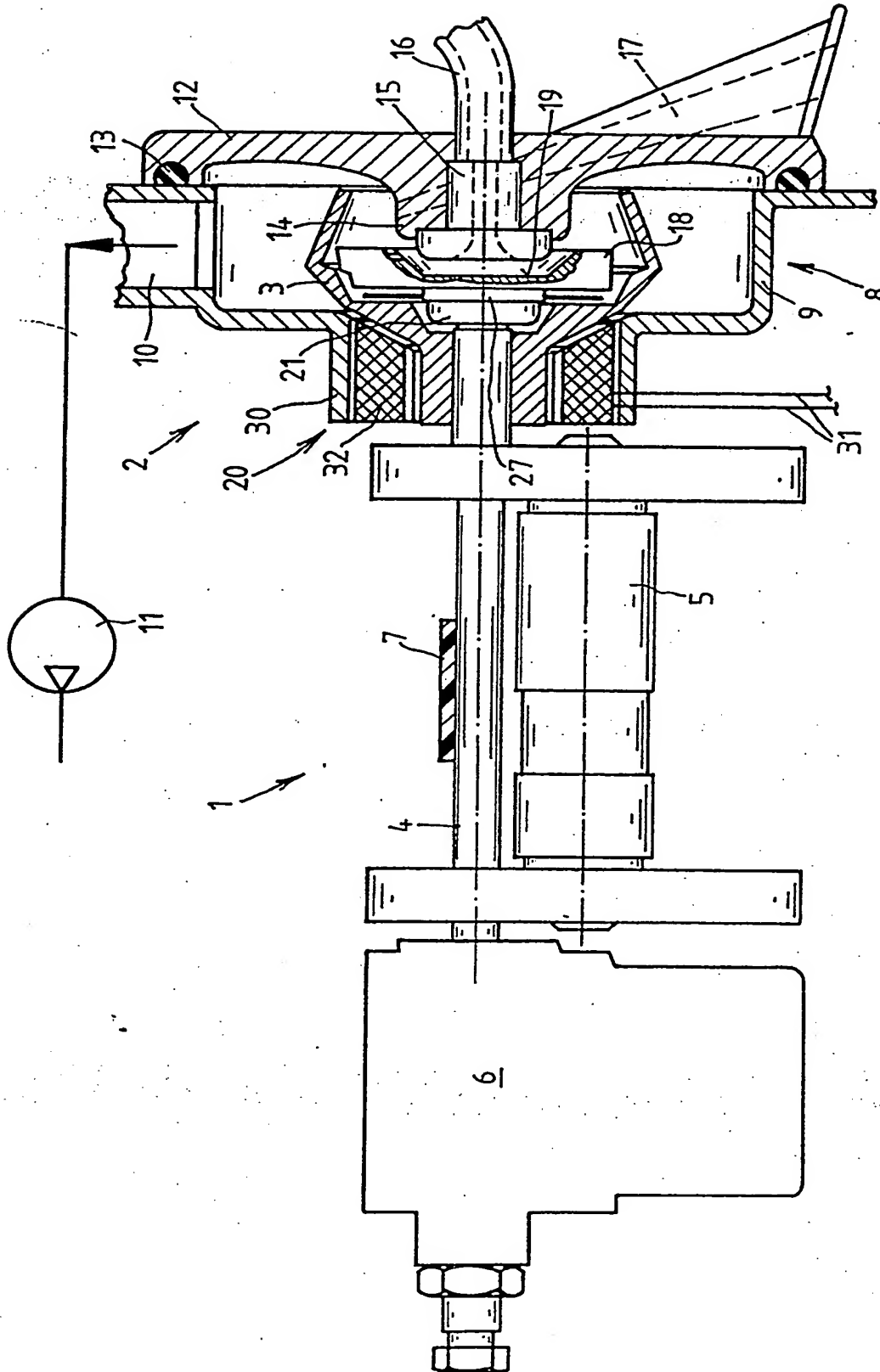
11. Offenend-Spinnvorrichtung nach Anspruch 9 und 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Elektromagnetkupplung (20) ein am Spinneinsatz (18) befestigtes ferromagnetisches Mitnahmeelement (27) aufweist, dessen Mitnahmezungen (28) sich bei Bestromung einer fest am Rotorgehäuse (8) installierten Magnetspule (32) an die Rotorrückwand (33) anlegen und damit den Spinneinsatz (18) über Reibschluß am Spinnrotor (2) fixieren.

12. Offenend-Spinnvorrichtung nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß das Mitnahmeelement (27) diametral angeordnete, in Funktionsrichtung auslenkbare Mitnahmezungen (28) aufweist.

13. Offenend-Spinnvorrichtung nach einem oder mehreren der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Spinneinsatz (18) einen im wesentlichen radial zur Rotorachse verlaufenden Fadenführungs kanal (26) aufweist.

14. Offenend-Spinnvorrichtung nach einem oder mehreren der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Spinneinsatz (18) frontseitig eine Ausnehmung (19) aufweist, in die teilweise eine Fadenabzugsdüse (15) ragt.

Hierzu 3 Seite(n) Zeichnungen



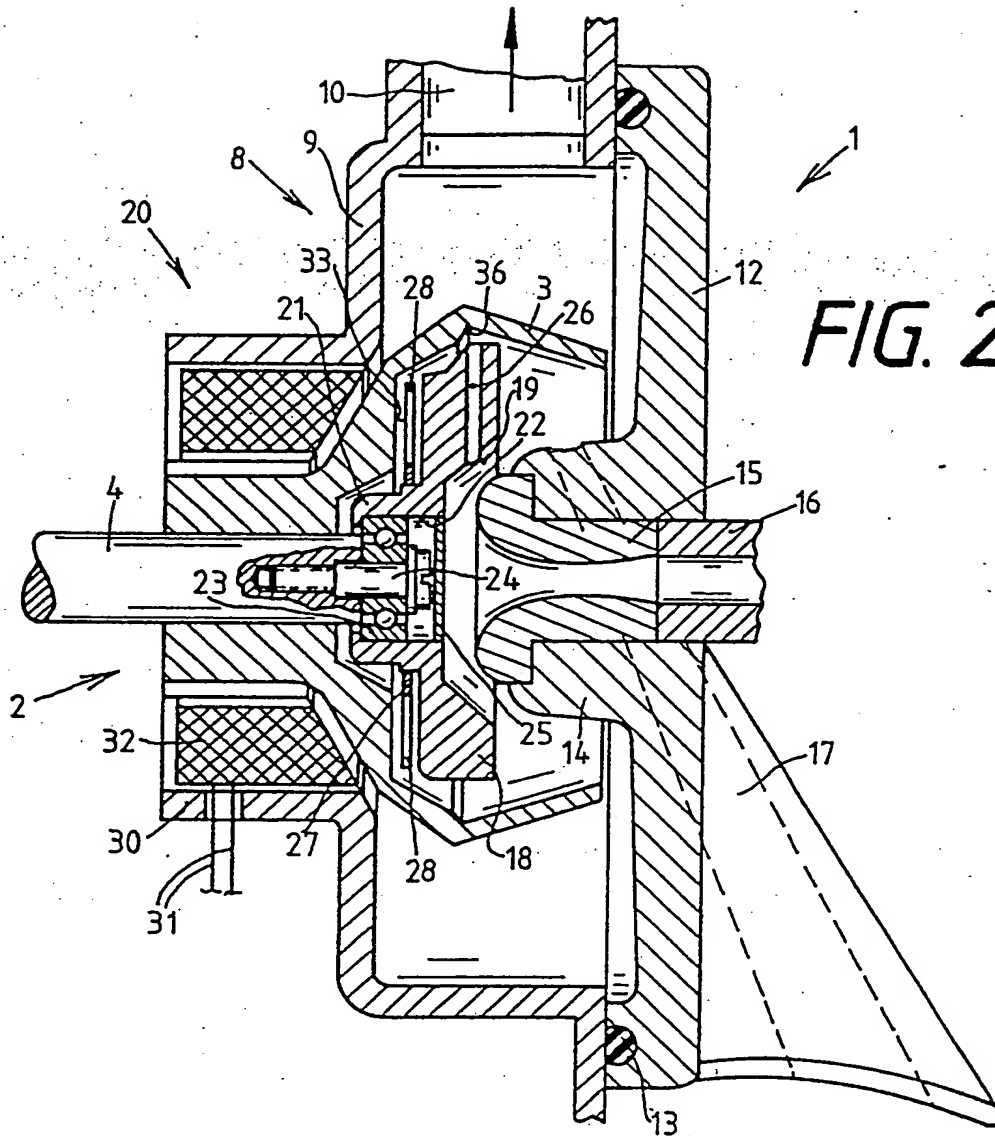


FIG. 2

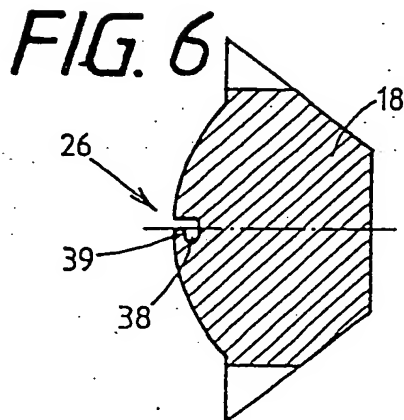


FIG. 6

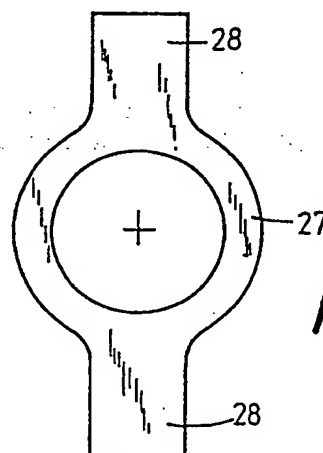


FIG. 5

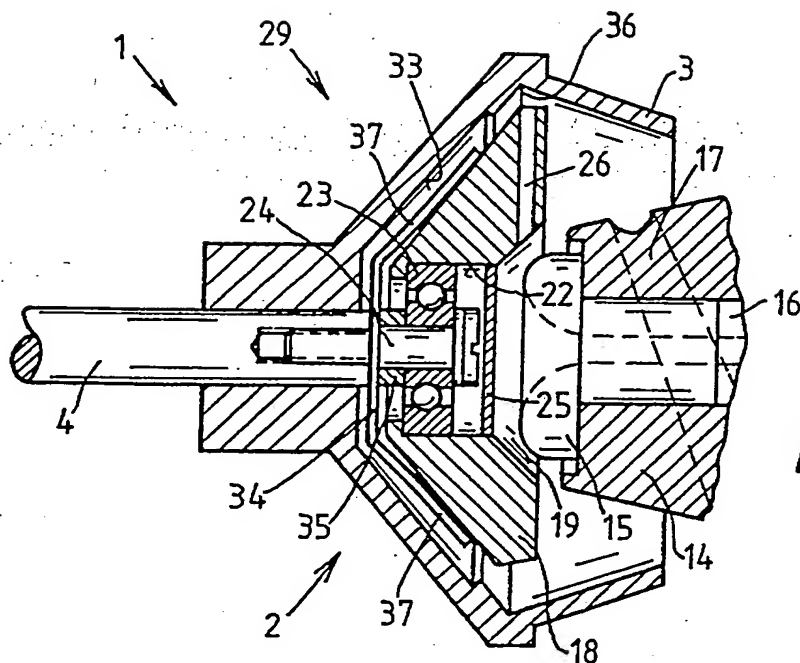


FIG. 3

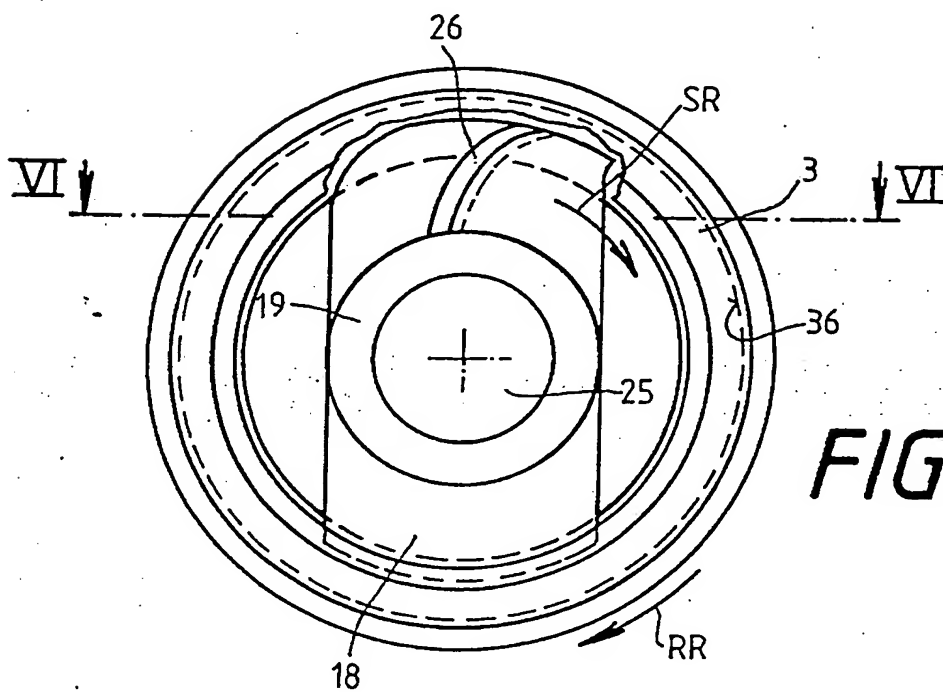


FIG. 4